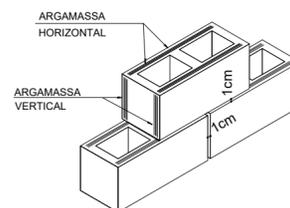


**NOTAS**

- DIMENSÕES, ELEVAÇÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS (CONCRETO), (AÇO) BITOLAS EM MM.
- CONCRETO ESTRUTURAL:  
RESISTÊNCIA CONCRETO/GRAUTE  $f_{ck} \geq 25$  MPa  
FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO EM MASSA =  $a/c < 0,55$   
DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO = 19,0 mm (BRITA Nº1).
- AÇO DA ARMADURA:  
 $\varnothing > 6,3$ mm = CA-50;  $f_{yk} = 500$  MPa.  
 $\varnothing < 5,0$ mm = CA-60;  $f_{yk} = 600$  MPa.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
LAJES = 2,5 cm.
- AS FORMAS DEVEM ESTAR TOTALMENTE LIMPAS E SATURADAS COM ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
- PREVER CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DAS PEÇAS.

**DETALHE DOS BLOCOS**



Resistência de prisma e bloco		
Local	Classe	Resistência
PAREDES	B	$f_{pk} \geq 1,6$ MPa
PAREDES	B	$f_{tk} \geq 2,0$ MPa
Resistência da argamassa		
Local	Resistência Aprox.	Traço (Cim-Cal-Areia)
PAREDES	1,5 MPa	1 - 1 - 5

**LEGENDA:**

	BLOCO DE CONCRETO 14x19x14
	BLOCO DE CONCRETO 14x19x39
	BLOCO CANALETA 14x11x19

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB		OES	003-21
UNIDADE	C-BIOTECH		ART	
END.:	UNB – ÁREA 01, S/N		DISCIPLINA	ESTRUTURAL
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	INDICADA	
TÍTULO	AUXILIARES ESTRUTURA SUPERFÍCIE DE TROCA DOS SANITÁRIOS		FOLHA	02/04
		CBR Engenharia   Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 fone: 51 3092.3800 www.cbrengharia.com.br	ARQUIVO	UNB_OS03_AUXILIARES_EST_R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

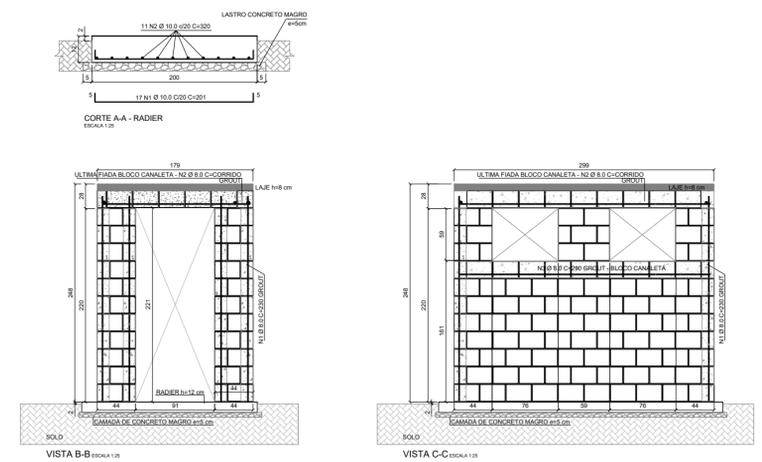
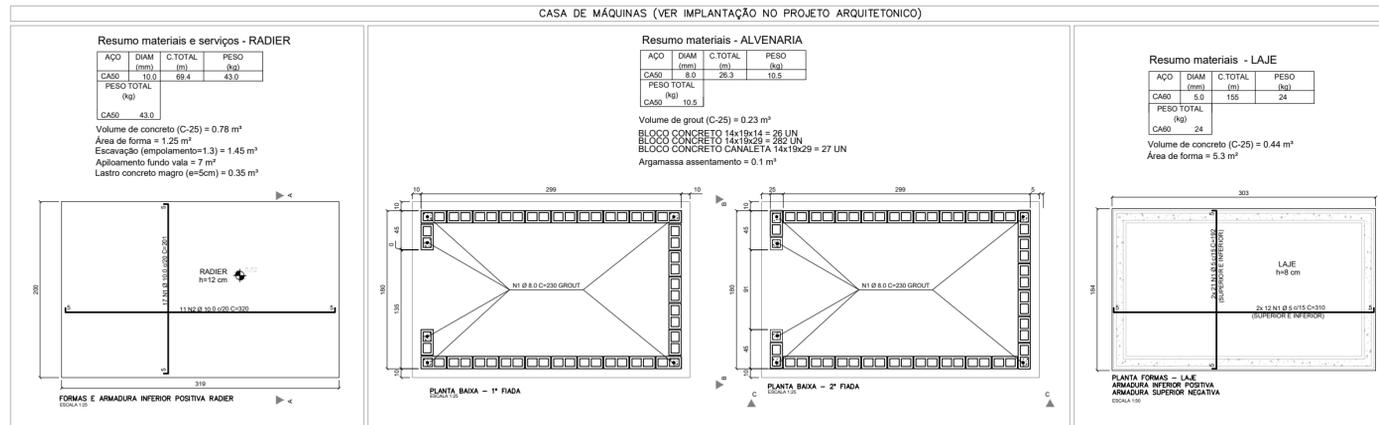
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: ARQ. MACELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL

**QUADRO DE REVISÃO**

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:**

Nome	Data	Descrição

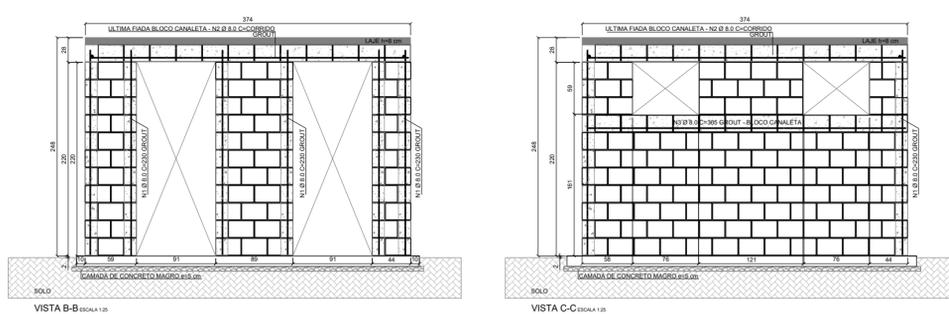
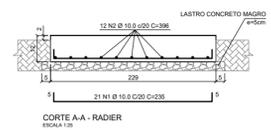
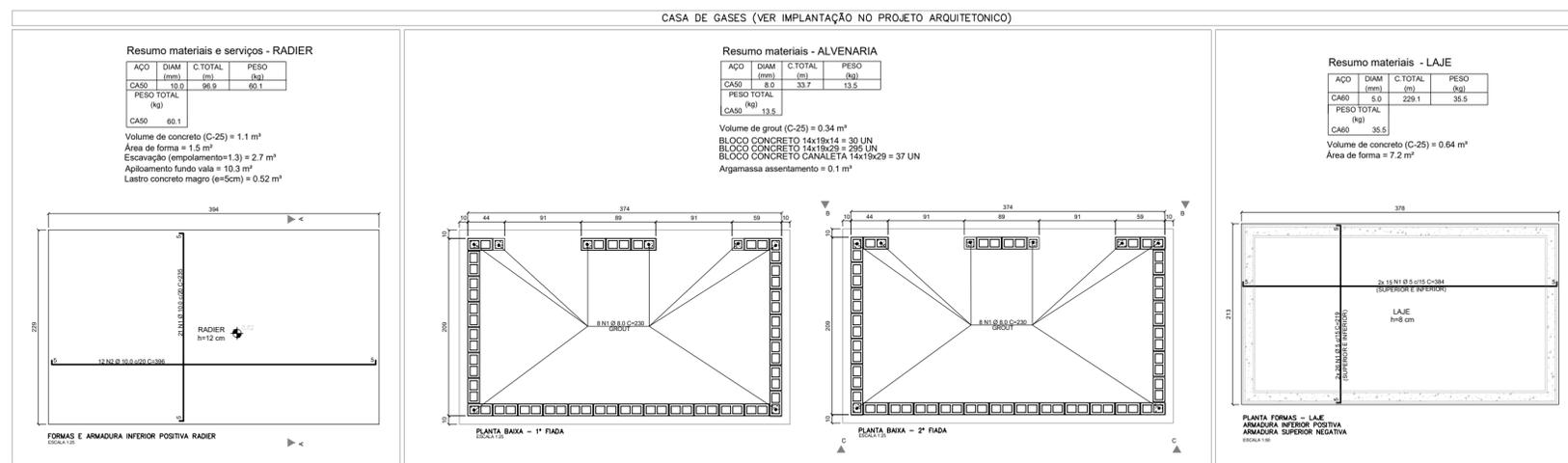
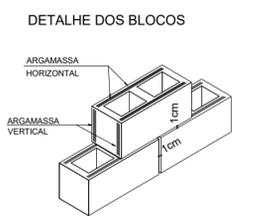


**NOTAS**

- DIMENSÕES, ELEVACIONES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS (CONCRETO), (AÇO) BITOLAS EM MM.
- CONCRETO ESTRUTURAL:  
RESISTÊNCIA CONCRETO/GRAUTE  $f_{ck} \geq 25$  MPa  
FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO EM MASSA =  $a/c < 0,55$   
DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO = 19,0 mm (BRITA Nº1).
- AÇO DA ARMADURA:  
 $\phi > 6,3$ mm = CA-50;  $f_{yk} = 500$  MPa.  
 $\phi < 5,0$ mm = CA-60;  $f_{yk} = 600$  MPa.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
LAJES = 2,0 cm.  
RADIER = 4,0 cm.
- AS FORMAS DEVEM ESTAR TOTALMENTE LIMPAS E SATURADAS COM ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
- PREVER CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DAS PEÇAS.
- LEGENDA:

Local	Classe	Resistência
PAREDES	B	$f_{pk} \geq 1,6$ MPa
PAREDES	B	$f_{bk} \geq 2,0$ MPa

Resistência da argamassa	
Local	Resistência Aprox. Traço (Cim-Cal-Área)
PAREDES	1,5 MPa 1 - 1 - 5



CLIENTE: **Universidade de Brasília – UnB**

UNIDADE: **C-BIOTECH**

END.: **UNB – ÁREA 01, S/N**

ETAPA: **PROJETO EXECUTIVO** ESCALA: **INDICADA**

TÍTULO: **AUXILIARES**  
**ESTRUTURA CASA DE BOMBAS E CASA DE GASES**

DISCIPLINA: **ESTRUTURAL**

FOLHA: **03/04**

ARQUIVO: **UNB\_0503\_AUXILIARES\_EST\_R01.dwg**

CBR ENGENHARIA | CBR Engenharia I Porto Alegre  
 Rua Washington Luiz, 1118 sala 901  
 fone: 51 3092.3800  
 www.cbrengharia.com.br

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>ARG. PAULO LOECK</b> CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: <b>ENG. EDUARDO CARBONI</b> CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: <b>ARG. MAGELO CORNETET</b> CAU A31311-4	DESENHO: <b>ENG. EDUARDO DANIEL</b>

**QUADRO DE REVISÃO**

Rev.	Data	Descrição	Elaboração

ROO 10/09/2021 EMISSÃO INICIAL

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:**

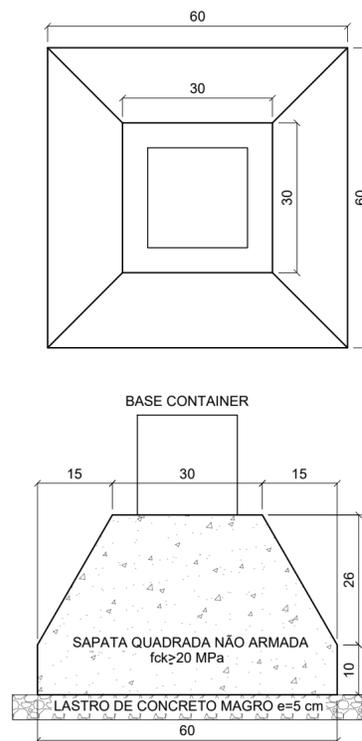
Nome	Data	Descrição

**NOTAS**

- 1- DIMENSÕES, ELEVAÇÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, BITOLAS EM MM.
- 2- CONCRETO:  
RESISTÊNCIA =  $f_{ck} \geq 20$  MPa.  
FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO EM MASSA =  $a/c < 0,60$   
DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO = 19mm (BRITA Nº1).
- 3- AÇO DA ARMADURA:  
 $\varnothing > 6,3\text{mm}$  = CA-50;  $f_{yk} = 500$  MPa.  
 $\varnothing < 5,0\text{mm}$  = CA-60;  $f_{yk} = 600$  MPa.
- 4- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
ESTACAS, BLOCOS E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO = 5,0 cm.  
VIGAS E PILARES = 2,5 cm.  
LAJES = 1,5 cm.
- 5- AS FORMAS DEVEM ESTAR TOTALMENTE LIMPAS E SATURADAS COM ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
- 6- PREVER CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DAS PEÇAS.
- 7- TEMPO DE CURA MÍNIMO DO CONCRETO É DE 7 PARA APLICAÇÃO DE CARGA .



**SAPATA 60x60 ESCALA 1/10**



- ESCAVAÇÃO = 1.37 m<sup>3</sup>
- COMPACTAÇÃO = 2.46 m<sup>3</sup>
- CONCRETO MAGRO = 0.10 m<sup>3</sup>
- FORMAS = 0.96 m<sup>2</sup>
- CONCRETO (C-20) = 0.36 m<sup>3</sup>
- REATERRO = 0.90 m<sup>3</sup>

CLIENTE		Universidade de Brasília – UnB	
UNIDADE	C-BIOTECH	OES	003-21
END.:	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	INDICADA
TITULO	AUXILIARES FUNDAÇÃO CONTAINER	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
 CBR Engenharia   Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 fone: 51 3092.3800 www.cbrengharia.com.br		FOLHA	04/04
		ARQUIVO	UNB_0503_AUXILIARES_EST_R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: ARQ. MACELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL

QUADRO DE REVISÃO			
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição